

# Clases de similitud de idempotentes en la definición de $K^0(X)$

HÉCTOR EFRÉN GUERRERO MORA

Departamento de Matemáticas

Universidad del Cauca, Popayán, Colombia

Email: [heguerrero@unicauca.edu.co](mailto:heguerrero@unicauca.edu.co)

**RESUMEN.** La  $K$ -teoría fue introducida por A. Grothendieck en su formulación del teorema de Riemann-Roch. Luego, Atiyah y Hirzebruch introdujeron la  $K$ -teoría topológica, un concepto análogo, definiendo para cualquier espacio compacto  $X$ , un grupo construido de la categoría de fibrados vectoriales sobre  $X$ . En esta charla mostraremos como los elementos idempotentes son objetos algebraicos de estudio en  $K$ -teoría. Ellos permiten, usando el conjunto de todas las clases de similitud de idempotentes, dar una definición de los grupos  $K^0(X)$ .

En esta charla divulgativa mostraremos el paralelo que hay entre las clases de isomorfismos de fibrados vectoriales sobre un espacio topológico Hausdorff compacto  $X$  y las clases de similitud de elementos idempotentes definidos en el álgebra de matrices  $M(\mathbb{C}(X))$ .

**PALABRAS CLAVES.** Elementos Idempotentes, Fibrados Vectoriales, Clases de Similitud.

## REFERENCIAS

- [1] Atiyah, M.F.  $K$ -Theory. W.A. Benjamin, Inc. New York, Amsterdam. 1967. i+153 pp. ISBN: 0201407922
- [2] Karoubi, Max.  $K$ -Theory. 226. Springer-Verlag New York Heidelberg Berlin, New York, 1978. xiii+307 pp. ISBN: 0-387-08090-2
- [3] Park, Efton. Complex Topological  $K$ -Theory. Cambridge, University Press, 2008. ix+206 pp. ISBN: -13 978-0-521-85-634-8
- [4] Massey, Willian S. A Basic Course in Algebraic Topology. 127. Springer-Verlag New York Inc, New York, 1991. xv+424 pp. ISBN: 3-540-97430-X